

Table 1. Distribution of species (>1% of relative abundance) in soil samples from organic rice field during the experimental period. *abundant species. S:site.

Species	Period 1			Period 2			Period 3		
	19/11/2018			21/11/2018			02/12/2018		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Craticula</i> sp1*	-	-	-	8,3	6,7	1,0	4,1	2,9	-
<i>Craticula</i> sp3	-	-	-	1,5	0,6	-	0,5	0,4	1,0
<i>Craticula</i> sp4	-	-	-	1	-	0,5	0,5	-	0,5
<i>Diadesmis confervacea</i> Kützing	-	-	-	0,8	0,7	-	-	-	3,5
<i>Eunotia bidens</i> Ehrenberg	1,4	3,7	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia botuliformis</i> F.Wild, Nörpel & Lange-Bertalot	2,8	-	0,8	0,3	-	-	-	-	2,5
<i>Eunotia didyma</i> var. <i>gibbosa</i> (Grunow) Hustedt	1,4	3,7	2,9	0,0	-	-	-	-	0,5
<i>Eunotia intermedia</i> (Krasske ex Hustedt) Nörpel & Lange-Bertalot*	6,9	3,7	6,3	1,8	-	-	-	0,5	10,7
<i>Eunotia longicamelus</i> L.F.Costa, D.C.E.M.Bicudo & C.E.Wetzel*	8,4	-	5,4	0,3	0,6	0,5	-	0,5	0,5
<i>Eunotia monodon</i> Ehrenberg*	8,4	3,7	2,9	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia pseudosudetica</i> Metzeltin, Lange-Bertalot & García-Rodríguez*	14,0	3,7	14,7	2,9	0,3	-	-	0,5	8,6
<i>Eunotia tridentula</i> Ehrenberg	2,8	3,7	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia ursulae</i> L.F.Costa, C.E.Wetzel & Lange-Bertalot	-	-	-	0,4	0,3	0,6	-	-	1,6
<i>Eunotia</i> sp10	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia</i> sp12	2,8	-	0,8	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia</i> sp18	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 1 (continuation)

Species	Period 1			Period 2			Period 3		
	19/11/2018			21/11/2018			02/12/2018		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Eunotia</i> sp19	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia</i> sp20	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia</i> sp25	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Eunotia</i> sp28	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Eunotia</i> sp29	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Encyonema silesiacum</i> (Bleisch) D.G.Mann	1,4	-	1,2	-	-	1,9	-	1,0	-
<i>Frustulia guayanensis</i> subsp. <i>ecuadoriana</i> Lange-Bertalot & Rumrich	-	-	-	5,8	7,0	4,8	6,7	3,4	1,5
<i>Frustulia saxônica</i> Rabenhorst*	-	-	-	3,2	6,6	8,7	2,0	1,9	0,5
<i>Gomphonema parvulum</i> Kützing	-	-	-	0,7	1,0	1,4	1,0	1,0	2,0
<i>Gomphonema angustatum</i> (Kützing) Rabenhorst	-	-	2,1	-	-	-	-	-	1,0
<i>Hantzschia</i> sp3*	33,3	33,3	38,4	15,2	7,3	1,9	3,1	7,4	33,0
<i>Hantzschia</i> sp4	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Humidophila contenta</i> (Grunow) R.L.Lowe & et al.	-	-	1,2	0,7	0,3	2,4	4,6	1,0	1,5
<i>Luticola intermedia</i> (Hustedt) Levkov, Metzeltin & A.Pavlov*	-	22,2	2,9	0,4	1,0	3,9	2,1	3,4	0,5
<i>Luticola</i> sp8		1,2	0,4	0,3	0,3	1,0	1,6	1,5	1,6
<i>Luticola</i> sp10	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Luticola</i> sp11	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Navicula leptostriata</i> Jørgensen*	-	-	-	2,9	5,6	5,3	19,5	5,4	2,5

Table 1 (continuation)

Species	Period 1			Period 2			Period 3		
	19/11/2018			21/11/2018			02/12/2018		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Nitzschia gracilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1,5
<i>Nitzschia nana</i> Grunow	-	-	-	0,7	0,3	-	5,6	2,0	0,0
<i>Nitzschia palea</i> (Kützinger) W.Smith*	-	-	-	15,9	21,7	20,0	23,2	7,4	4,6
<i>Nitzschia scalpelliformis</i> Grunow	-	-	-	-	-	-	-	2,0	-
<i>Nitzschia</i> sp8	-	-	-	1,1	1,3	0,5	-	-	-
<i>Nitzschia</i> sp15	1,5	-	-	0,3	0,3	-	3,1	-	0,5
<i>Pinullaria acuminata</i>	-	-	-	0,3	1	0,5	-	-	-
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia dubitabilis</i> Hustedt	-	3,7	0,8	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia marchica</i> I.Schönfelder*	-	-	-	12,3	16,0	35,1	3,1	9,3	3,1
<i>Pinnularia peracuminata</i> Krammer	-	-	-	-	1,6	-	-	-	-
<i>Pinnularia microstauron</i> var. <i>nonfasciata</i> Krammer *	-	7,4	1,2	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia neomajor</i> Krammer	-	3,7	0,8	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia rumrichae</i> Krammer*	-	3,7	-	8,3	10,0	4,9	1,5	20,6	2,5
<i>Pinnularia subcapitata</i> W.Gregory	-	-	-	4,0	-	1,5	-	0,5	0,5
<i>Pinnularia viridiformis</i> Krammer	-	3,7	0,4	-	-	-	-	-	-

Table 1 (continuation)

Species	Period 1			Period 2			Period 3		
	19/11/2018			21/11/2018			02/12/2018		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Pinnularia sp9</i>	-	-	1,2	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia sp18</i>	-	-	1,2	0,3	-	0,5	-	-	-
<i>Pinnularia sp25</i>	-	-	-	-	1,3	0,5	-	1,5	0,5
<i>Pinnularia sp27</i>	-	-	-	0,3	2,0	-	-	0,9	-
<i>Pinnularia sp30</i>	-	-	-	-	0,3	-	1	0,5	1
<i>Pinnularia sp35</i>	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-
<i>Pinnularia sp45</i>	-	-	-	-	0,6	0,5	-	-	1,5
<i>Sellaphora blackfordensis</i>	-	-	1,3	-	-	-	-	-	-
<i>Sellaphora sp4</i>	-	-	-	0,3	-	-	1	-	-
<i>Stauroneis reichardtii</i> Lange-Bertalot, Cavacini, Tagliaventi & Alfinito	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Stauroneis lapponica</i> A.cleve	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Surirella tenuissima</i> Hustedt*	-	-	-	3,6	2,7	-	12,8	13,7	-
<i>Não identificada 44</i>	1,4	-	-	-	-	-	-	-	-

Table 2. Distribution of species (>1% of relative abundance) in soil samples from conventional rice field during the experimental period. S:site.

*Abundant species highlighted by bold in the sites.

Species	Period 1			Period 2			Period 3			Period 4		
	1 day before the			1 day after the			12 days after the			35 days after the		
	herbicides			herbicides			herbicides			herbicides		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Caloneis fontinalis</i> (Grunow) Lange-Bertalot & Reichardt	1,0	0,5	-	2,5	0,6	0,6	1,0	-	1,5	0,4	2,3	2,2
<i>Caloneis tenuis</i> (W.Gregory) Krammer	1,0	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	-
<i>Eunotia pyramidata</i> Husted	-	0,5	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-
<i>Eunotia sp2</i>	-	-	-	1,0	-	-	0,5	-	-	-	-	-
<i>Encyonema silesiacum</i> (Bleich) D. G. Mann	-	0,5	-	1,5	0,6	3,6	0,5	0,5	-	-	0,4	0,3
<i>Fallacia insociabilis</i> (Krasske) D.G. Mann	-	-	1,0	-	-	5,7	-	-	-	-	-	-
<i>Gomphonema parvulum</i> (Kützing) Kützing	-	0,5	2,5	0,5	0,6	4,6	-	-	4,0	-	1,5	1,9
<i>Gomphonema gracilioides</i> Hustedt					1,2							
<i>Hantzschia amphioxys</i> (Ehrenberg) Grunow var. <i>amphioxys f. capitata</i> *	8,7	8,6	15,7	3,0	11,9	16,0	6,1	9,2	10,0	1,7	0,4	2,2
<i>Hantzschia sp3</i>	1,0	1,5	-	1,0	1,2	-	2,5	1,5	-	-	-	-
<i>Luticola cristinae</i> Levkov, Metzeltin & A.Pavlov *	1,5	0,5	10,6	-	-	16,6	0,5	-	-	0,4	0,4	10,6

Table 2 (continuation)

Species	Period 1			Period 2			Period 3			Period 4		
	1 day before the herbicides			1 day after the herbicides			12 days after the herbicides			35 days after the herbicides		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Luticola fuhrmanni</i> Metzeltin & Levkov	1,5	4,6	8,1	-	-	-	1,0	5,6	-	0,4	-	-
<i>Luticola intermedia</i> (Hustedt) Levkov, Metzeltin & Pavlov*	12,2	14,2	0,0	28,1	23,8	12,0	11,7	15,4	4,0	7,9	11,5	6,6
<i>Luticola</i> sp5	-	0,5	1,0	0,5	-	1,1	-	0,5	-	0,4	-	-
<i>Navicula trivialis</i> Lange-Bertalot	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0
<i>Navicula rostellata</i> Kützing*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9,4
<i>Navicula</i> sp3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-
<i>Neidium</i> sp2*	-	-	-	-	-	8,5	-	-	-	-	-	-
<i>Nitzschia amphibia</i> Grunow, Verh. K	0,5	0,5	-	0,5	-	-	0,5	-	-	0,4	0,4	4,1
<i>Nitzschia nana</i> Grunow	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,9	-
<i>Nitzschia palea</i> (Kützing) W. Smith*	-	3,0	0,5	-	-	-	4,6	-	7,5	1,7	7,6	13,4
<i>Nitzschia perminuta</i> (Grunow) M. Peragollo	-	0,5	0,5	-	-	2,3	-	-	0,5	5,7	-	2,5
<i>Nitzschia brevissima</i> Grunow var. <i>brevissima</i>	2,6	3,6	-	-	-	0,6	0,5	-	5,5	0,9	0,4	0,6
<i>Nitzschia gracilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,1	-
<i>Nitzschia</i> sp5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	-
<i>Pinnularia borealis</i> Ehrenberg*	1,5	4,1	0,5	5,0	13,1	1,1	2,5	14,9	0,5	-	-	-

Table 2 (continuation)

Species	Period 1			Period 2			Period 3			Period 4		
	1 day before the			1 day after the			12 days after the			35 days after the		
	herbicides			herbicides			herbicides			herbicides		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Pinnularia brebissonii</i> (Kützing) Rabh. var. <i>brebissonii</i> *	6,6	1,0	0,5	7,5	0,6	2,3	7,6	7,2	1,5	0,9	0,8	0,9
<i>Pinnularia dubitabilis</i> Hustedt*	1,0	3,0	-	1,5	8,3	0,6	1,5	7,2	-	0,4	-	-
<i>Pinnularia obscura</i> Krasske	3,6	-	-	2,0	-	-	1,5	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia marchica</i> I.Schönfelder*	-	1,5	0,5	0,5	1,1	3,4	7,0	0,5	9,0	51,9	9,1	2,5
<i>Pinnularia microstauron</i> var. <i>nonfasciata</i> Krammer	-	-	-	-	-	-	-	-	2,5	-	-	-
<i>Pinnularia cf procera</i> Metzeltin & Krammer*	-	-	-	0,5	-	-	-	1,0	10,0	-	-	0,6
<i>Pinnularia renata</i> Krammer	-	-	-	-	-	-	5,6	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia</i> aff. <i>schimanskii</i> Krammer	2,0	2,0	-	0,5	3,0	0,6	2,5	3,6	1,5	0,9	2,7	-
<i>Pinnularia</i> sp13	-	-	-	-	-	-	-	0,5	-	-	-	1,6
<i>Pinnularia</i> sp18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,3	1,2
<i>Pinnularia</i> sp20	-	-	-	-	1,1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pinnularia</i> sp41	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
<i>Sellaphora</i> sp. (pupula group)*	7,1	10,7	24,7	1,0	-	-	0,5	1,0	-	3,5	5,7	4,7
<i>Sellaphora blackfordensis</i> D.G.Mann & S.Droop	0,5	-	-	-	0,6	0,5	-	-	1,5	-	-	-

Table 2 (continuation)

Species	Period 1			Period 2			Period 3			Period 4		
	1 day before the			1 day after the			12 days after the			35 days after the		
	herbicides			herbicides			herbicides			herbicides		
	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3	S1	S2	S3
<i>Sellaphora seminulum</i> (Grunow) D.G. Mann	-	4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6
<i>Sellaphora sp2</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5
<i>Stauroneis reichardtii</i> Lange-Bertalot*	-	13,2	2,5	-	11,3	1,7	5,1	14,9	26,5	0,4	16,4	0,3
<i>Stauroneis borrichii</i> (Petersen) Lund*	15,3	1,5	5,1	7,0	3,0	4,6	11,2	2,1	0,0	4,4	0,0	0,3
<i>Stauroneis lapponica</i> A. Cleve*	32,7	15,7	26,3	35,2	16,1	17,1	23,9	9,2	12,0	14,8	33,2	22,5
<i>Surirella cf. bouillonii</i> Bes, Ector & Torgan	-	-	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2
Não identificada 01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,6
Não identificada 02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	-	-